

Docket No. 116511-00129

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Kyoung-woung KIM

GAU: To Be Assigned

SERIAL NO: To Be Assigned

EXAMINER: To Be Assigned

FILED: Concurrently Herewith

FOR: DUST CONTAINER FOR VACUUM CLEANER

PRIORITY REQUEST

COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. BOX 1450
ALEXANDRIA, VA. 22313-1450

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

COUNTRY

Republic of Korea

APPLICATION NUMBER

10-2003-0063141

MONTH/DAY/YEAR

September 9, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- (B) Application Serial No.(s)
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

BLANK ROME LLP

600 NEW HAMPSHIRE AVENUE, N.W.
WASHINGTON, DC 20037
TEL (202) 944-3000
FAX (202) 572-8398


Michael C. Greenbaum
Registration No. 28,419

Date: February 13, 2004



This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0063141
Application Number

출원년월일 : 2003년 09월 09일
Date of Application SEP 09, 2003

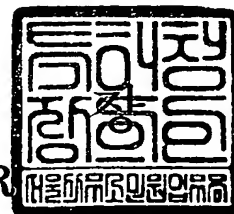
출원인 : 삼성광주전자 주식회사
Applicant(s) Samsung Gwangju Electronics Co., Ltd.



2003 년 09 월 29 일

특 허 청

COMMISSIONER





【서지사항】

【서류명】 특허출원서
 【권리구분】 특허
 【수신처】 특허청장
 【제출일자】 2003.09.09
 【발명의 명칭】 자동복귀 손잡이를 가지는 집진통 및 이를 구비한 진공청소기
 【발명의 영문명칭】 DUST CASE HAVING AUTO RECOVERY HANDLE AND VACUUM CLEANER THEREOF
 【출원인】
 【명칭】 삼성광주전자 주식회사
 【출원인코드】 1-1998-000198-3
 【대리인】
 【성명】 정흥식
 【대리인코드】 9-1998-000543-3
 【포괄위임등록번호】 2000-046971-9
 【발명자】
 【성명의 국문표기】 김경웅
 【성명의 영문표기】 KIM,KYOUNG WOUNG
 【주민등록번호】 740503-1551117
 【우편번호】 411-350
 【주소】 경기도 고양시 일산구 마두동 796번지 강촌마을 713/902
 【국적】 KR
 【심사청구】 청구
 【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 정흥식 (인)
 【수수료】
 【기본출원료】 19 면 29,000 원
 【가산출원료】 0 면 0 원
 【우선권주장료】 0 건 0 원
 【심사청구료】 15 항 589,000 원
 【합계】 618,000 원
 【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

오물이 포집되는 집진통을 보다 편리하게 청소기 본체에서 취출할 수 있으며, 사용자 편리성을 향상시키기 위한 자동복귀 손잡이를 가지는 집진통 및 이를 구비한 진공청소기가 개시된다. 개시된 본 발명에 의한 자동복귀 손잡이를 가지는 집진통은, 일측에 연장관과 연결되는 흡입포트를 구비한 상부면이 개구된 집진통; 상기 집진통에 회동가능하게 설치되는 손잡이; 상기 손잡이 회동시, 상기 손잡이와 슬라이딩 접촉하여, 상기 손잡이를 그 회동축 방향으로 탄성 변형 시키는 가이드 경사부; 및 상기 가이드 경사부에 설치되며, 상기 손잡이의 회동 각도를 규제하는 고정리브;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

【대표도】

도 2

【색인어】

진공청소기, 집진통, 자동복귀손잡이, 이동손잡이, 업소용청소기

【명세서】

【발명의 명칭】

자동복귀 손잡이를 가지는 집진통 및 이를 구비한 진공청소기{DUST CASE HAVING AUTO RECOVERY HANDLE AND VACUUM CLEANER THEREOF}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 의한 진공청소기를 나타낸 사시도,

도 2는 본 발명에 의한 진공청소기의 분해사시도,

도 3은 도 2의 가이드 경사부를 발췌하여 나타낸 사시도,

도 4는 도 3의 가이드 경사부의 평면도,

도 5은 본 발명에 의한 자동복귀 손잡이를 가지는 집진통의 측면도,

도 6은 도 5의 저면도, 그리고,

도 7은 본 발명에 의한 자동복귀 손잡이를 가지는 집진통의 손잡이의 동작상태를 나타낸 사시도 이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

10; 청소기 본체 11; 오물 확인창

13; 밀폐덮개 100; 집진통

101; 집진통 본체 101a. 101b; 제 1 및 제 2 통부

102; 오목홈부 103; 개구부

104; 안착부 110; 손잡이

120; 가이드 경사면 121; 슬라이딩 경사면

122; 슬라이딩 평탄면 130; 고정리브

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<16> 본 발명은 진공청소기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 집진통의 밀폐시에 자동으로 수납위치로 복귀되는 자동복귀 손잡이를 가지는 집진통 및 이를 구비한 진공청소기에 관한 것이다.

<17> 일반적으로 업소에서 사용되는 진공청소기는 가정용으로 사용되는 진공청소기에 비해 더 큰 용량의 집진통을 필요로 한다. 따라서, 일반적으로 업소용으로 사용되는 진공청소기는 먼지봉투를 사용하지 않고, 본체 자체를 집진통으로 사용하는 경우가 많다. 이 경우, 포집된 오물을 버리기 위해서는 커다란 덩치의 청소기 본체를 흡입모터부와 분리시켜 버려야 하는 불편함이 있어, 최근에는 별도의 집진통을 마련하여 오물을 수거하게 되었다.

<18> 그러나, 오물수거를 위한 집진통에 별도의 손잡이 등을 구비하지 않을 경우, 사용자의 손이 포집된 오물에 의해 오염될 수가 있다. 또한, 손잡이를 구비할 경우라 할 지라도 손잡이가 일정 위치로 고정되지 않을 경우 이동시 집진통이 흔들려 그 내부에 포집된 오물이 유실될 수도 있다는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<19> 본 발명은 상기와 같은 점을 감안하여 안출된 것으로, 대용량 진공청소기에 사용되는 집진통에 손잡이를 구비하되, 집진통의 밀폐시에 자동으로 수납위치로 복귀할 수 있도록 구조가 개선된 자동복귀 손잡이를 가지는 집진통 및 이를 구비한 진공청소기에 관한 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<20> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 자동복귀 손잡이를 가지는 집진통은, 집진통 몸체; 상기 집진통에 회동가능하게 설치되는 손잡이; 상기 손잡이 회동시, 상기 손잡이와 슬라이딩 접촉하여 상기 손잡이를 회동축 방향으로 탄성변형 시키는 가이드 경사부; 및 상기 가이드 경사부에 설치되며, 상기 손잡이의 회동 각도를 규제하는 고정리브;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<21> 본 발명의 바람직한 실시예에 의하면, 상기 집진통 몸체는 투명재질로 형성되는 것이 좋다.

<22> 그리고, 상기 집진통 몸체는, 원통형으로 형성된 청소기 본체의 내주면에 대응되는 직경을 가지는 제 1 통부와, 상기 제 1 통부와 단차지게 형성되며, 바닥면의 면적이 상기 제 1 통부의 개구된 상부면의 면적보다 작도록 형성되는 제 2 통부를 포함할 수 있다.

<23> 그리고, 상기 제 1 통부는, 그 바닥면에 사용자가 파지할 수 있는 오목홈부를 포함할 수 있다.

<24> 그리고, 상기 손잡이는, 그 양 끝단이 일부 절곡되어 회동축을 형성할 수 있다.

<25> 그리고, 상기 손잡이는, 상기 집진통 몸체의 외주면과 대응되는 형상으로 절곡형성된 와이어부재로 마련되는 것이 좋다.

- <26> 상기한 바와 같은 손잡이를 가지는 집진통을 구비한 진공청소기는, 청소기 본체; 상기 청소기 본체에 착탈가능하게 수납되며, 일측에 연장관과 연결되는 흡입포트를 구비한 상부면이 개구된 집진통 몸체; 상기 집진통 몸체에 회동가능하게 설치되는 손잡이; 상기 손잡이 회동시, 상기 손잡이와 슬라이딩 접촉하여, 상기 손잡이를 그 회동축 방향으로 탄성변형 시키는 가이드 경사부; 상기 가이드 경사부에 설치되며, 상기 손잡이의 회동 각도를 규제하는 고정리브; 및 상기 집진통 몸체의 개구된 상부면을 폐쇄하는 밀폐덮개를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <27> 이 때, 상기 청소기 본체는, 상기 집진통이 안착되는 안착부와 청소기 외부가 관통형성된 오물 확인창을 포함할 수 있다.
- <28> 그리고, 상기 밀폐덮개는, 상기 청소기 본체에 설치된 흡입모터와 일단이 연결되고, 타단은 상기 집진통 몸체의 개구부와 연결되되, 그 내부에 필터부를 구비하여, 오물은 상기 필터부에 의해 여과되어 상기 집진통에 포집하는 것이 바람직하다.
- <29> 그리고, 상기 손잡이는, 상기 밀폐덮개를 폐쇄할 때, 상기 밀폐덮개의 폐쇄동작에 의해 자동으로 수납위치로 복귀되는 것이 바람직하다.
- <30> 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면과 함께 설명한다.
- <31> 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 의한 대용량 진공청소기는, 청소기 본체(10)와, 피청소면과 접하여 피청소면의 먼지 및 오물을 흡입하는 흡입브러시(20) 및 상기 흡입브러시(20)가 착탈가능하도록 결합되는 연장관(30)과, 상기 연장관(30)과 청소기 본체(10)를 연결하는 플렉시블호스(40)를 포함한다.

- <32> 상기 청소기 본체(10)는, 그 몸체 내부에 착탈가능하게 수납되어 오물을 포집하는 집진통(100)이 설치된다. 상기 집진통(100)에는 손잡이(110)가 설치되어, 상기 청소기 본체(10)에 수납된 상기 집진통(100)을 사용자가 보다 용이하게 취출할 수 있도록 한다.
- <33> 부연하면, 상기 집진통(100)은, 도 2 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 일측에 연장관(30)과 연결되는 흡입포트(P)를 구비한 상부면이 개구된 집진통 몸체(101)와, 상기 집진통 몸체(101)에 회동가능하게 설치되는 손잡이(110)와, 상기 손잡이(110)가 회동할 때, 상기 손잡이(110)와 슬라이딩 접촉하면서, 상기 손잡이(110)를 회동축 방향(A)으로 탄성변형 시키는 가이드 경사부(120) 및 상기 가이드 경사부(120)에 설치되며, 상기 손잡이(110)의 회동 각도를 구속하는 고정리브(130)를 포함한다.
- <34> 상기 집진통 몸체(101)는, 그 내부를 볼 수 있도록 투명한 부재로 형성되는 것이 바람직하며, 수지재질의 몰드물(mold)로 제작되는 것이 좋다. 그리고, 상기 흡입포트(P)는, 오물이 포함된 공기를 집진통 몸체(101)의 하부로 유도하기 위한 소정의 덕트부재(미도시)를 그 출구가 집진통(100)의 바닥면을 향하도록 설치하는 것이 좋다.
- <35> 또한, 상기 집진통 몸체(101)는, 도 5에 도시된 바와 같이, 원통형으로 형성된 청소기 본체(10)의 내주면에 대응되는 직경을 가지는 제 1 통부(101a)와, 상기 제 1 통부(101a)와 단차지게 형성되며, 바닥면의 면적이 상기 제 1 통부(101a)의 개구된 상부면의 면적보다 작도록 형성되는 제 2 통부(101b)를 포함하는 것이 좋다.
- <36> 상기 집진통 몸체(101)가 단차를 가지는 제 1 및 제 2 통부(101a)(101b)로 구분되는 것은, 일반적인 대용량 진공청소기와 달리 흡입력을 발생시키는 진공모터(미도시)가 청소기 본체(10) 내부에 존재하기 때문에, 상기 진공모터가 설치된 부분과 상기 집진통(100)이 간섭되

는 것을 방지하기 위한 것이다. 따라서, 상기 제 2 통부(101b)는 상기 제 1 통부(101a)에 비해 작은 부피를 가지게 된다.

<37> 그리고, 상기 제 2 통부(101b)는, 도 6에 도시된 바와 같이, 그 바닥면에 사용자가 파지할 수 있는 오목홈부(102)를 포함할 수 있다. 상기 오목홈부(102)는, 사용자가 포집된 오물을 쓰레기통 등에 버릴때 보다 용이하게 집진통(100)를 파지할 수 있도록 하기 위한 것이다. 따라서, 사용자는 오물을 버리기 위해, 한 손은 상기 손잡이(110)를 파지하고, 다른 손은 상기 오목홈부(102)를 파지하여, 보다 안정된 자세로 상기 집진통(100) 내부에 수거된 오물을 버릴 수 있다.

<38> 한편, 상기 손잡이(110)는, 그 양 끝단이 일부 절곡되어 회동축(110a)을 형성하는 것이 바람직하다. 이 때, 상기 회동축(110a)은, 상기 집진통(100)에 마련된 삽입공(101c)에 끼워맞춤 되어 자유롭게 회동 가능하다. 그리고, 상기 손잡이(110)는, 상기 집진통(100)의 외주면과 대응되는 형상으로 절곡형성된 와이어부재로 마련되는 것이 바람직 하다. 따라서, 상기 집진통(100)이 청소기 본체(10) 내부에 마련된 안착부(12)에 수납될 경우, 상기 집진통(100)의 외주면과 포개지면서 상기 집진통(100)의 개구부(103) 보다 낮은 위치에 수납된다.

<39> 상기 가이드 경사부(120)는, 상기 손잡이(110)가 결합되는 회동축(110a) 부근에 설치되는 것이 바람직한데, 도시된 바와 같이, 상기 집진통(100)가 상기 청소기 본체(10) 내부에 수납될 때 상기 손잡이(110)가 위치하는 제 1 위치(S1)일 경우에는 상기 손잡이(110)를 간섭하지 않지만, 상기 손잡이(110)가 고정되는 제 2 위치(S2)로 회동하게 되면, 상기 손잡이(110)와 접촉 및 슬라이딩 되면서, 상기 손잡이(110)를 회동축 방향(A)으로 탄성변형 시킨다. 바람직하게는 상기 손잡이(110)를 회동축 방향(A)으로 탄성변형 시키기 위한 슬라이딩 경사부(121)와, 후술할 고정리브(130)가 설치된 위치에 상기 손잡이(110)를 고정시키기 위해 일정 구간 동안,

상기 슬라이딩 경사부(121)의 최대 높이를 유지하는 슬라이딩 평탄부(122)를 구비한다. 이 슬라이딩 평탄부(122)에 의해 상기 손잡이(110)는 상기 슬라이딩 경사부(121)에 발생된 탄성복원력이 균형을 이루기 때문에 손잡이(110)의 수납위치인 제 1 위치(S1)로 작용하는 힘에 의해서 상기 탄성복원력에 의해 자동으로 상기 제 1 위치(S1)로 복귀할 수 있으며, 그 외의 힘, 예컨대 사용자가 상기 집진통(100)을 이동 및 탈거하는 수직인 방향에 대해서는 손잡이(110) 위치를 고정된 상태로 유지하는 것이 가능하다.

<40> 상기 고정리브(130)는, 상기 손잡이(110)의 회동 각도(α)를 구속하기 위한 것으로, 상기 손잡이(110)가 대략 90도 정도로 회동할 수 있도록 설치된다. 그런데, 상기 손잡이(110)는, 그 수납위치인 제 1 위치(S1)에서 후술할 밀폐덮개(13)와 간섭되는 것을 방지하기 위해, 도 5에 도시된 바와 같이, 소정 각도(β) 절곡형성되어 있기 때문에, 상기 회동 각도(α)는 90도보다 큰 값을 가지는 것이 바람직하다.

<41> 한편, 상기한 바와 같은 손잡이(110)를 가지는 집진통(100)을 구비한 진공청소기는, 청소기 본체(10); 상기 청소기 본체(10)에 착탈가능하게 수납되며, 일측에 연장관과 연결되는 흡입포트(P)를 구비한 상부면이 개구된 집진통(100); 상기 집진통(100)에 회동가능하게 설치되는 손잡이(110); 상기 손잡이(110)의 회동시, 상기 손잡이(110)와 슬라이딩 접촉하여, 상기 손잡이(110)를 그 회동축 방향(A)으로 탄성변형 시키는 가이드 경사부(120); 상기 가이드 경사부(120)에 설치되며, 상기 손잡이(110)의 회동 각도를 규제하는 고정리브(130); 및 상기 집진통(100)의 상부면에 형성된 개구부(103)를 폐쇄하는 밀폐덮개(13)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<42> 이 때, 상기 청소기 본체(10)는, 상기 집진통(100)이 안착되는 안착부(12)와 청소기 외부가 관통형성된 오물 확인창(11)을 구비할 수 있다. 상기 오물 확인창(11)은, 투명한 부재로

형성된 상기 집진통(100)의 내부를 외부에서 확인하기 위한 것이다. 따라서, 사용자는 상기 오물 확인창(11)을 통해 직접 상기 집진통(100) 내부에 포집된 오물의 양을 확인할 수 있기 때문에 오물의 포집량을 측정하기 위한 별도의 계측장비가 필요없다.

<43> 그리고, 도시되지는 않았지만, 상기 밀폐덮개(13)는, 상기 청소기 본체(10)에 설치된 흡입모터(미도시)와 일단이 연결되고, 타단은 상기 집진통(100)의 개구부와 밀폐된 상태로 연결되되, 그 내부에 필터부재(미도시)를 구비할 수 있다. 따라서, 상기 흡입모터의 흡입력에 의해 포집된 오물은, 상기 필터부에 의해 여과되어 상기 집진통(100) 내부에 포집된다.

<44> 한편, 상기 손잡이(110)는, 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 밀폐덮개(13)를 폐쇄할 때, 상기 밀폐덮개의 폐쇄동작에 의해 자동으로 수납위치로 복귀될 수 있는데, 사용자는 상기 손잡이(110)를 수납위치인 제 1 위치(S1)로 복귀시키는 동작 없이, 상기 밀폐덮개(13)를 폐쇄하는 동작만으로 상기 손잡이(110)를 수납위치인 제 1 위치(S1)로 복귀시킬 수 있어 사용자 편의성이 뛰어나다.

【발명의 효과】

<45> 상기와 같은 본 발명에 의한 자동복귀 손잡이를 가지는 집진통 및 이를 구비한 진공청소기에 의하면, 집진통에 손잡이와 오목홈부와 같은 오염되지 않은 파지부가 제공되기 때문에, 보다 간편하게 집진통을 청소기 본체로 부터 취출할 수 있으며, 사용자가 집진통에 포집된 오물을 버릴때 손이 포집된 오물에 의해 오염되는 것을 방지할 수 있다.

<46> 또한, 집진통을 취출할 때, 손잡이가 일정 위치에서 고정되기 때문에 이동시 흔들림이 없어 집진통 내부에 수용된 오물이 유실되는 것을 방지할 수 있다.

- <47> 그리고, 집진통을 청소기 내부에 안착할 때 손잡이가 자동으로 수납위치로 복귀하기 때
문에 사용자 편의성이 우수하다.
- <48> 이상, 본 발명을 본 발명의 원리를 예시하기 위한 바람직한 실시예와 관련하여 설명하고
도시하였으나, 본 발명은 그와 같이 도시되고 설명된 그대로의 구성 및 작용으로 한정되는 것
이 아니다. 오히려, 첨부된 특허청구범위의 사상 및 범주를 일탈함이 없이 다양한 변경 및 수
정이 가능함을 당업자들은 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서, 그러한 모든 적절한 변경 및 수
정과 균등물들도 본 발명의 범위에 속하는 것으로 간주되어야 할 것이다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

집진통 본체;

상기 집진통에 회동가능하게 설치되는 손잡이;

상기 손잡이 회동시, 상기 손잡이와 슬라이딩 접촉하여, 상기 손잡이를 회동축 방향으로 탄성변형 시키는 가이드 경사부; 및

상기 가이드 경사부에 설치되며, 상기 손잡이의 회동 각도를 규제하는 고정리브;를 포함하는 것을 특징으로 하는 집진통.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 집진통은 투명재질로 형성된 것을 특징으로 하는 집진통.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서, 상기 집진통은,

원통형으로 형성된 청소기 본체의 내주면에 대응되는 직경을 가지는 제 1 통부와, 상기 제 1 통부와 단차지게 형성되며, 바닥면의 면적이 상기 제 1 통부의 개구된 상부면의 면적보다 작도록 형성되는 제 2 통부를 포함하는 것을 특징으로 하는 집진통.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서, 상기 제 1 통부는,

그 바닥면에 사용자가 파지할 수 있는 오목홈부를 포함하는 것을 특징으로 하는 집진통.

【청구항 5】

제 1 항에 있어서, 상기 손잡이는,

그 양 끝단이 일부 절곡되어 회동축을 형성하는 것을 특징으로 하는 집진통.

【청구항 6】

제 1 항에 있어서, 상기 손잡이는,

상기 집진통의 외주면과 대응되는 형상으로 절곡형성된 와이어부재인 것을 특징으로 하는 집진통.

【청구항 7】

청소기 본체;

상기 청소기 본체에 착탈가능하게 수납되며, 일측에 연장관과 연결되는 흡입포트를 구비한 상부면이 개구된 집진통;

상기 집진통에 회동가능하게 설치되는 손잡이;

상기 손잡이 회동시, 상기 손잡이와 슬라이딩 접촉하여, 상기 손잡이를 그 회동축 방향으로 탄성변형 시키는 가이드 경사부;

상기 가이드 경사부에 설치되며, 상기 손잡이의 회동 각도를 규제하는 고정리브; 및

상기 집진통의 개구된 상부면을 폐쇄하는 밀폐덮개를 포함하는 것을 특징으로 하는 진공 청소기.

【청구항 8】

제 7 항에 있어서, 상기 청소기 본체는,

상기 집진통이 안착되는 안착부와 청소기 외부가 관통형성된 오물 확인창을 포함하는 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 9】

제 7 항에 있어서, 상기 밀폐덮개는,

상기 청소기 본체에 설치된 흡입모터와 일단이 연결되고, 타단은 상기 집진통의 개구부와 연결되되, 그 내부에 필터부를 구비하여, 오물은 상기 필터부에 의해 여과되어 상기 집진통에 포집하는 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 10】

제 7 항에 있어서,

상기 집진통은 투명재질로 형성된 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 11】

제 7 항에 있어서, 상기 집진통은,

원통형으로 형성된 청소기 본체의 내주면에 대응되는 직경을 가지는 제 1 통부와, 상기 제 1 통부와 단차지게 형성되며, 바닥면의 면적이 상기 제 1 통부의 개구된 상부면의 면적보다 작도록 형성되는 제 2 통부를 포함하는 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 12】

제 11 항에 있어서, 상기 제 1 통부는,

상기 제 2 통부의 일측 벽면을 형성하는 단차진 부분에 사용자가 파지할 수 있는 오목홈부를 포함하는 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 13】

제 7 항에 있어서, 상기 손잡이는,

그 양 끝단이 일부 절곡되어 회동축을 형성하는 것을 특징으로 하는 진공청소기.

【청구항 14】

제 7 항에 있어서, 상기 손잡이는,

상기 집진통의 외주면과 대응되는 형상으로 절곡형성된 와이어부재인 것을 특징으로 하는 진공청소기.

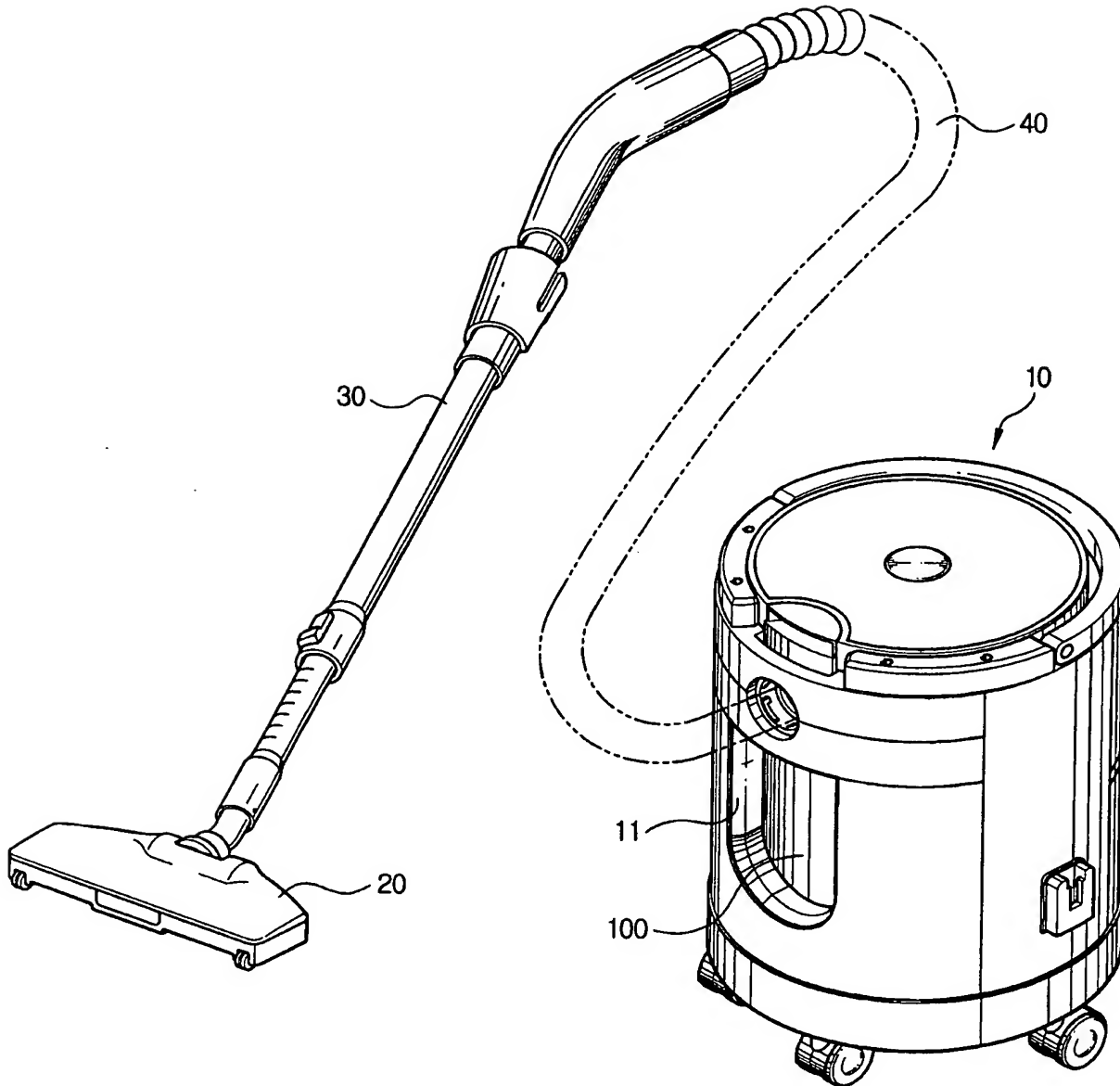
【청구항 15】

제 7 항에 있어서, 상기 손잡이는,

상기 밀폐덮개를 폐쇄할 때, 상기 밀폐덮개의 폐쇄동작에 의해 자동으로 수납위치로 복귀되는 것을 특징으로 하는 진공청소기.

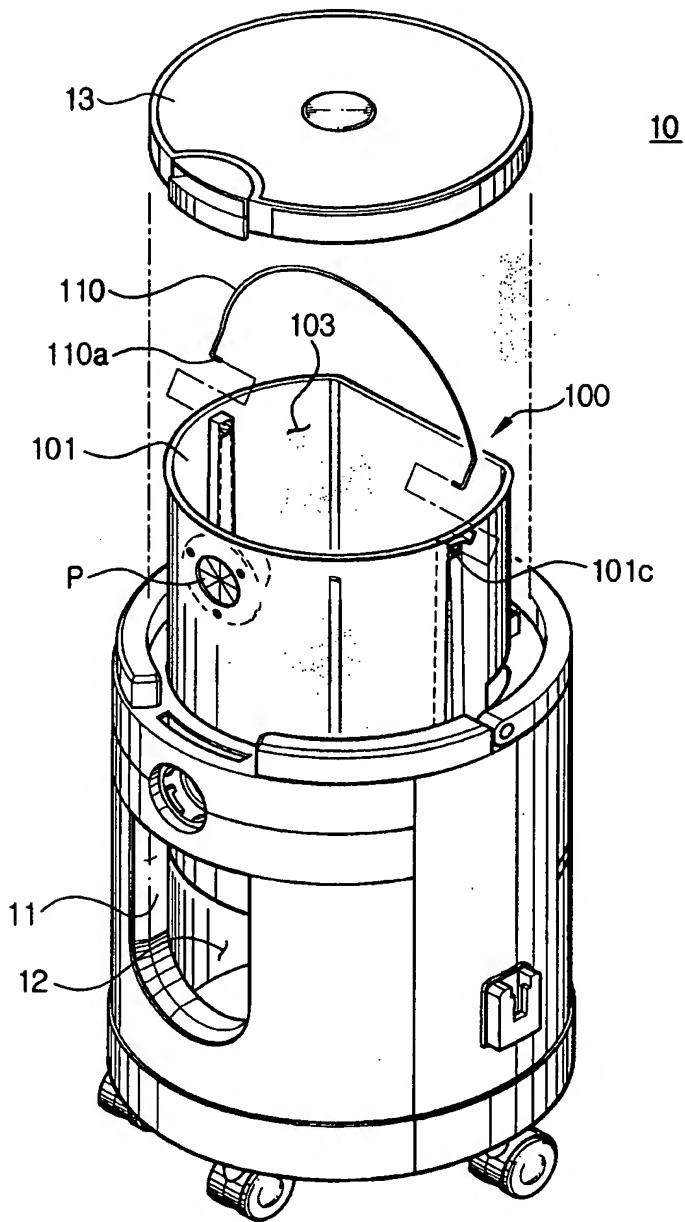
【도면】

【도 1】

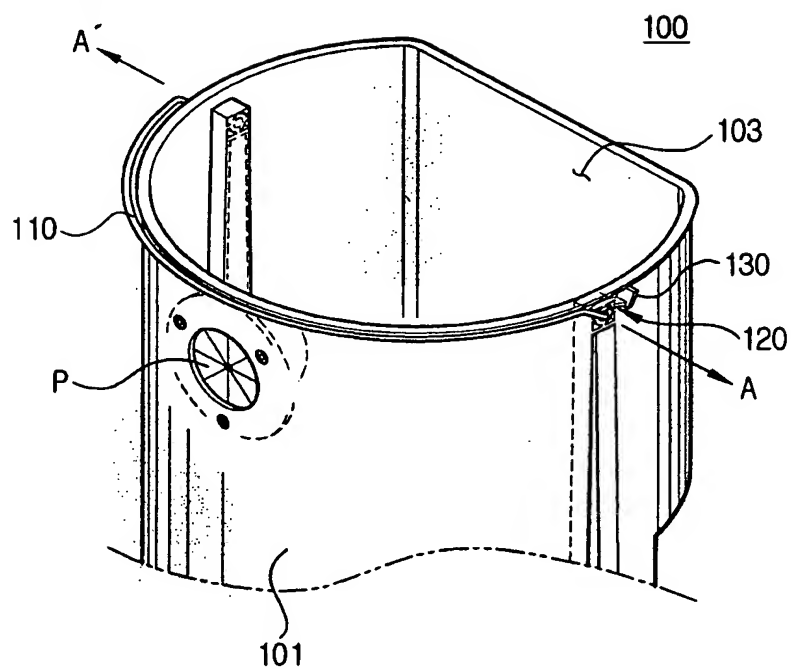


BEST AVAILABLE COPY

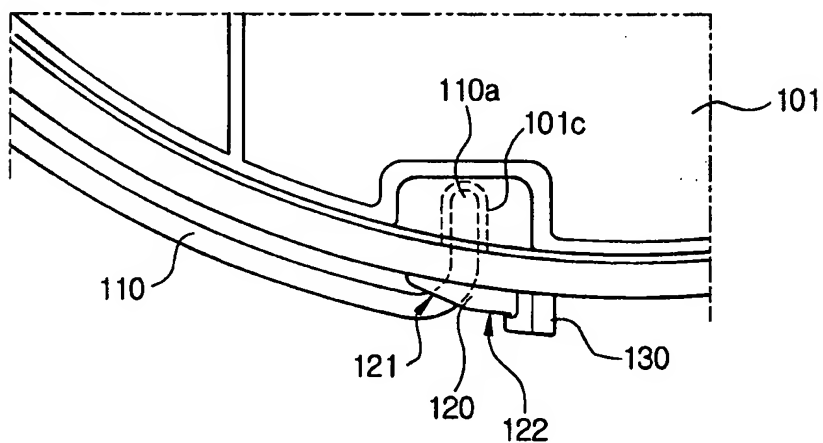
【도 2】



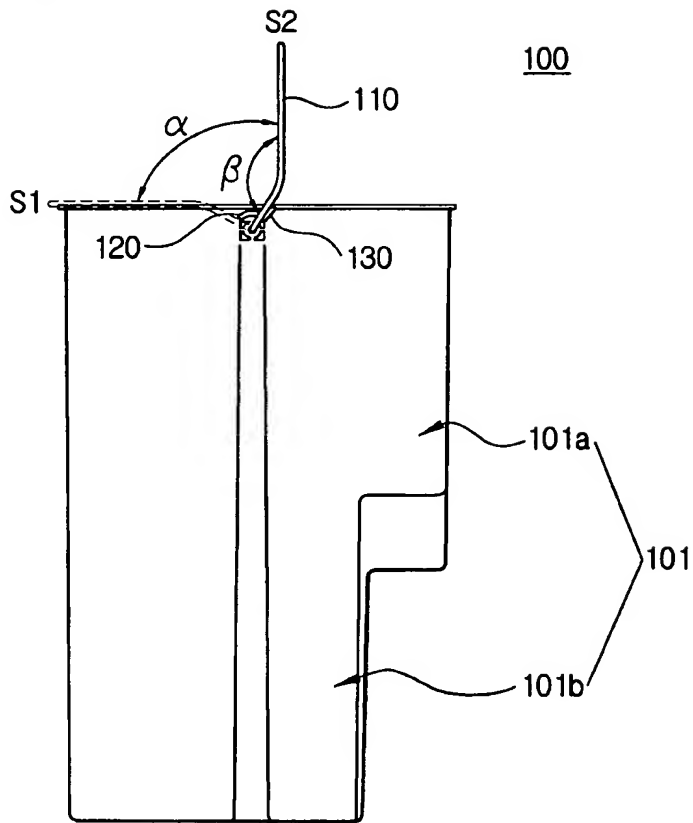
【도 3】



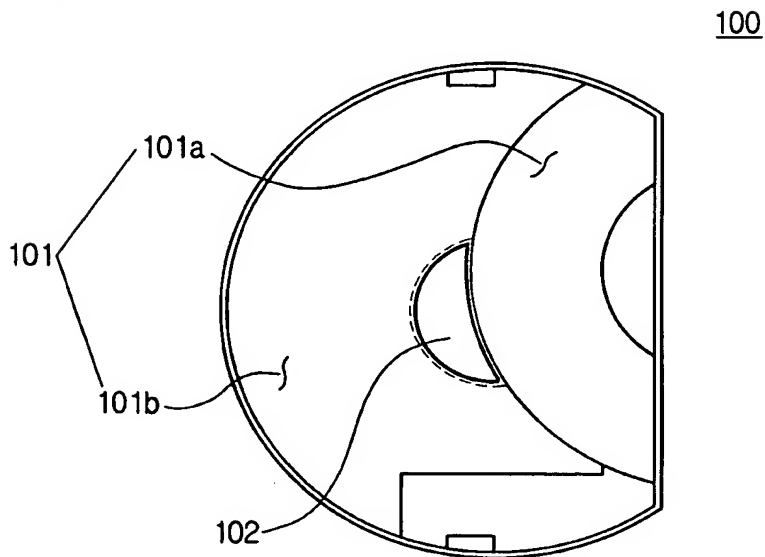
【도 4】



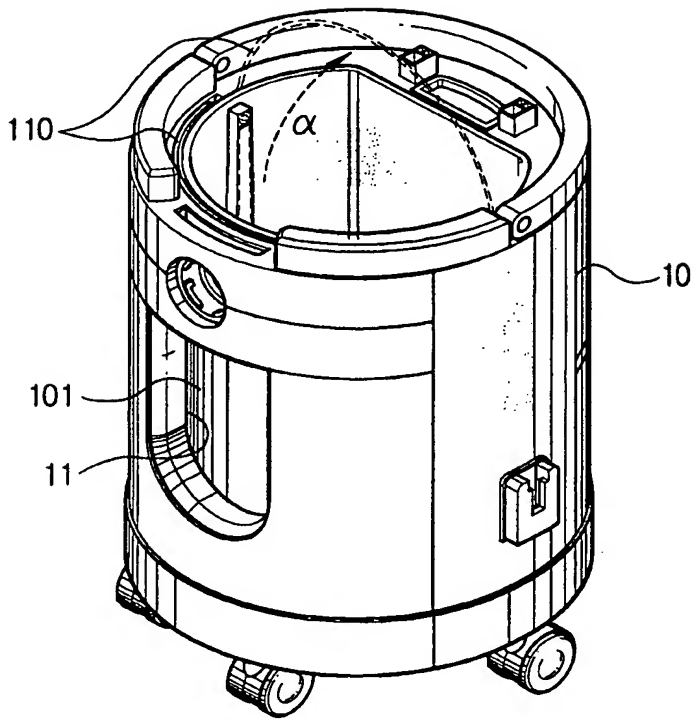
【도 5】



【도 6】



【도 7】



BEST AVAILABLE COPY